

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Matematika SMP

Matematika sebagai ilmu dasar, dewasa ini telah berkembang dengan pesat, baik materi maupun kegunaannya, sehingga dalam perkembangannya atau pembelajarannya di sekolah harus memperhatikan perkembangan-perkembangannya, baik di masa lalu, masa sekarang maupun kemungkinan-kemungkinannya untuk masa depan. Matematika SMP merupakan pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah menengah pertama. Matematika SMP terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna mengembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi serta berpandu pada perkembangan IPTEK. Hal ini menunjukkan matematika SMP tetap memiliki ciri-ciri yang dimiliki matematika, yaitu memiliki objek kejadian yang abstrak serta berpola pikir deduktif konsisten.

Pembelajaran matematika SMP berorientasi pada tercapainya tujuan pembelajaran matematika yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013. Tujuan pembelajaran matematika yang dimaksud adalah terangkum dalam 4 kompetensi inti yaitu kompetensi sikap spritual, kompetensi sikap sosial, kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan. Kompetensi sikap spritual dalam pembelajaran matematika dikembangkan melalui kompetensi dasar menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. Kompetensi sikap sosial dikembangkan melalui kompetensi dasar, yakni: 1) menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah, 2) memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar, 3) memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari. Selanjutnya kompetensi pengetahuan matematika yang minimal harus dikuasai siswa tingkat SMP meliputi dasar-dasar bilangan, aljabar, geometri, statistika dan peluang. Sedangkan kompetensi keterampilan matematika meliputi antara lain: 1) keterampilan menggunakan konsep matematika dalam pemecahan masalah, 2) mengumpulkan, 3)

mengolah, 4) menginterpretasi dan menyajikan data hasil pengamatan, 5) melakukan percobaan menemukan peluang empirik.

2.2 Rencana Pembelajaran

2.2.1 Kompetensi Inti SMP

Kompetensi inti pada kurikulum 2013 SMP/MTS merupakan tingkat kemampuan untuk mencapai standar kompetensi lulusan (SKL) yang harus dimiliki seorang siswa SMP/MTS pada setiap tingkat kelas yang dikelompokkan ke dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan (afektif, kognitif, dan psikomotor) yang harus dipelajari siswa untuk suatu jenjang sekolah, kelas dan mata pelajaran. Kompetensi inti harus menggambarkan kualitas yang seimbang antara pencapaian *hard skills* dan *soft skills*.

Kompetensi inti berfungsi sebagai unsur pengorganisasi (*organisingelement*) kompetensi dasar. Sebagai unsur pengorganisasi, kompetensi inti merupakan pengikat untuk organisasi vertikal dan organisasi horizontal kompetensi dasar. Organisasi vertikal kompetensi dasar adalah keterkaitan antara konten kompetensi dasar satu kelas atau jenjang pendidikan ke kelas/jenjang di atasnya sehingga memenuhi prinsip belajar yaitu terjadi suatu akumulasi yang berkesinambungan antara konten yang dipelajari siswa. Organisasi horizontal adalah keterkaitan antara konten kompetensi dasar satu mata pelajaran dengan konten kompetensi dasar dari mata pelajaran yang berbeda dalam satu pertemuan mingguan dan kelas yang sama sehingga terjadi proses saling memperkuat.

Kompetensi inti dirancang dalam empat kelompok yang saling terkait yaitu berkenaan dengan sikap keagamaan yaitu kompetensi inti 1, sikap sosial yaitu kompetensi inti 2, pengetahuan yaitu kompetensi inti 3, dan penerapan pengetahuan yaitu kompetensi inti 4. Keempat kelompok itu menjadi acuan dari Kompetensi Dasar dan harus dikembangkan dalam setiap peristiwa pembelajaran secara integratif. Kompetensi yang berkenaan dengan sikap keagamaan dan sosial dikembangkan secara tidak langsung (*indirect teaching*) yaitu pada waktu siswa belajar tentang pengetahuan yaitu kompetensi inti 3 dan penerapan pengetahuan yaitu kompetensi inti 4. Berikut uraian kompetensi inti kurikulum 2013 untuk setiap tingkat kompetensi SMP/MTS disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2.1 Kompetensi Inti SMP/MTs

No	Kompetensi	Deskripsi Kompetensi
1	Sikap Spritual	1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2	Sikap Sosial	2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3	Pengetahuan	3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budayaterkait fenomena dan kejadian tampak mata
4	Keterampilan	4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai denganyang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang samadalam sudut pandang/teori

2.2.2 Kompetensi Dasar

Kompetensi dasar pada kurikulum 2013 SMP/MTS berisikan kemampuan dan muatan pembelajaran untuk mata pelajaran pada SMP/MTS yang mengacu pada kompetensi inti yang terdiri atas: a) kompetensi dasar sikap spritual dari KI-1, b) kompetensi dasar sikap sosial KI-2, c) kompetensi dasar pengetahuan KI-3, 4) kompetensi dasar keterampilan KI-4

2.2.3 Metode Pembelajaran

Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Didalam kurikulum 2013 metode pembelajaran yang disarankan pada kegiatan belajar mengajar adalah sebagai berikut:

a. Metode Diskusi

Metode diskusi merupakan suatu metode pengajaran yang mana guru memberi suatu persoalan atau masalah dan para siswa diberi kesempatan seacara berasama-sama untuk memecahkan masalah itu dengan teman-

temannya. Dalam diskusi siswa dapat mengemukakan pendapat dan menyangkal pendapat orang lain dalam rangka memecahkan masalah yang ditinjau dari berbagai segi.

b. Eksperimen

Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan evaluasi oleh guru. Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga siswa dapat terlatih dalam berfikir yang ilmiah. Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori yang sedang dihadapinya.

c. Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah suatu strategi pengembangan dengan cara memberikan pengalaman belajar melalui perbuatan melihat atau mendengarkan diikuti dengan meniru pekerjaan yang didemonstrasikan. Tujuannya adalah memberikan pengalaman belajar melalui penglihatan dan pendengaran.

d. Simulasi

Metode simulasi merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran kelompok. Proses pembelajaran yang menggunakan metode simulasi cenderung objeknya bukan benda atau kegiatan yang sebenarnya, melainkan kegiatan mengajar yang bersifat pura-pura. Kegiatan simulasi dapat dilakukan oleh siswa pada kelas tinggi di sekolah dasar. Dalam pembelajaran menggunakan metode simulasi, siswa dibina kemampuannya berkaitan dengan keterampilan berinteraksi dan berkomunikasi dalam kelompok.

2.2.4 Sumber Belajar

Sumber belajar dapat dirumuskan sebagai segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam memperoleh sejumlah informasi, pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dalam proses belajar mengajar. Salah satu contoh sumber belajar yang digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar

adalah buku pegangan guru dan buku pegangan siswa yang mengacu pada kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 buku pegangan guru dan buku pegangan siswa memuat lima pengalaman belajar pokok, yaitu:

a. Mengamati

Pada pengalaman belajar mengamati, kegiatan belajar yang dapat dilakukan siswa misalnya membaca, mendengar, menyimak dan melihat. Kompetensi yang ingin dikembangkan melalui pengalaman belajar mengamati adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan kemampuan mencari informasi.

b. Menanya

Kegiatan belajar yang dapat dilakukan siswa untuk pengalaman belajar menanya adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi apa yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk memperoleh informasi tambahan tentang apa yang sedang mereka amati. Pertanyaan yang siswa ajukan semestinya dapat dimulai dari pertanyaan-pertanyaan yang bersifat faktual saja hingga mengarah kepada pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya hipotetik (dugaan). Kompetensi yang dikembangkan dari pengalaman belajar menanya adalah pengembangan kreativitas, rasa ingin tahu (*curiosity*), kemampuan merumuskan pertanyaan untuk pengembangan keterampilan berpikir kritis, dan pembentukan karakter pembelajar sepanjang hayat (*life long learner*).

c. Mengumpulkan informasi

Kegiatan belajar sebagai bentuk dari pengalaman belajar mengumpulkan informasi adalah melakukan eksperimen, membaca beragam sumber informasi lainnya selain yang terdapat pada buku teks, mengamati objek, mengamati kejadian, melakukan aktivitas tertentu, hingga berwawancara dengan seorang narasumber. Kompetensi yang ingin dikembangkan dari langkah pembelajaran (pengalaman belajar) mengumpulkan informasi ini adalah, siswa akan mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, memiliki kemampuan berkomunikasi, memiliki kemampuan mengumpulkan informasi dengan beragam cara,

mengembangkan kebiasaan belajar, hingga menjadi seorang pelajar sepanjang hayat (*life long learner*).

d. Mengasosiasi atau mengolah informasi

Bentuk kegiatan belajar yang dapat diberikan guru untuk menyediakan pengalaman belajar (langkah pembelajaran) mengasosiasikan atau mengolah informasi ini antara lain pengolahan informasi mulai dari beragam informasi yang memperdalam dan memperluas informasi hingga informasi yang saling mendukung, bahkan yang berbeda atau bertentangan. Melalui pengalaman belajar mengasosiasikan atau mengolah informasi ini diharapkan siswa akan mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat kepada aturan, bekerja keras, mampu menerapkan suatu prosedur dalam berpikir secara deduktif atau induktif untuk menarik suatu kesimpulan.

e. Mengkomunikasikan

Untuk memberikan pengalaman belajar Mengkomunikasikan maka siswa diajak untuk melakukan kegiatan belajar berupa menyampaikan hasil pengamatan yang telah dilakukannya, kesimpulan yang diperolehnya berdasarkan hasil analisis, dilakukan baik secara lisan, tertulis, atau cara-cara dan media lainnya. Ini dimaksudkan agar siswa mempunyai kesempatan untuk mengembangkan kompetensinya dalam hal pengembangan sikap jujur, teliti, toleransi, berpikir secara sistematis, mengutarakan pendapat dengan cara yang singkat dan jelas, hingga berkemampuan berbahasa secara baik dan benar.

2.3 Index Card Match

Menurut Marwan, Bona (2012: 162) metode pembelajaran *Index Card Match* adalah metode pembelajaran pemecahan masalah yang digunakan dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Metode pembelajaran *Index Card Match* dapat memupuk kerja sama siswa dalam menjawab pertanyaan dengan mencocokkan kartu indeks yang ada di tangan mereka. Proses pembelajaran ini lebih menarik karena siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Suprijono (2013: 120) menjelaskan metode

pembelajaran *Index Card Match* (mencari pasangan kartu) adalah metode pembelajaran yang menyenangkan yang digunakan untuk memantapkan pengetahuan siswa terhadap materi yang dipelajari. Metode pembelajaran *Index Card Match* merupakan metode pembelajaran yang menyenangkan yang akan mengajak siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran *Index Card Match* adalah salah satu teknik instruksional dari belajar aktif yang termasuk dalam berbagai *reviewing strategies* (strategi pengulangan). Metode pembelajaran *Index Card Match* ini berhubungan dengan cara-cara belajar agar siswa lebih lama mengingat materi pelajaran yang dipelajari dengan teknik mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau soal sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana menyenangkan (Silberman, 2006: 250). Dalam metode pembelajaran ini siswa harus mengerjakan banyak tugas. Mereka harus menggunakan otak, mengkaji gagasan, memecahkan masalah dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Belajar juga harus gesit, menyenangkan, bersemangat dan penuh gairah. Siswa bahkan sering meninggalkan tempat duduk mereka, bergerak leluasa dan berfikir keras. Dengan demikian metode Pembelajaran ini membuat siswa terbiasa aktif mengikuti pembelajaran sehingga aktivitas siswa meningkat. Metode pembelajaran *Index Card Match* dapat melatih pola pikir siswa karena dengan metode ini siswa dilatih kecepatan berpikirnya dalam mempelajari suatu konsep atau topik melalui pencarian kartu jawaban atau kartu soal, setiap siswa pasti mendapat pasangan kartu yang cocok lalu mendiskusikan hasil pencarian pasangan kartu yang sudah dicocokkan oleh siswa bersama pasangannya dan siswa lainnya. Dengan mendiskusikan bersama pasangannya maka siswa akan lebih mengerti dengan konsep materi yang sedang dipelajari. Karena pembelajaran ini dilakukan dalam suasana yang menyenangkan, maka diharapkan dapat meningkatkan semangat dan aktivitas siswa dalam belajar siswa dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan pendapat di atas, metode pembelajaran *Index Card Match* merupakan pembelajaran mencari pasangan kartu dengan memecahkan masalah yang diberikan serta memantapkan pengetahuan siswa terhadap materi yang dipelajari.

Setiap penerapan pembelajaran, model pembelajaran, ataupun metode pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan termasuk penerapan pembelajaran *Index Card Match*. Menurut Sari (2012:17) kelebihan dari *Index Card Match* yaitu: 1) menumbuhkan kegembiraan dalam kegiatan belajar mengajar, 2)

materi pelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa, 3) mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan, 4) mampu meningkatkan prestasi belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar, 5) penilaian dilakukan bersama pengamat dan pemain. Sedangkan Menurut Sari (2012:17) kekurangan dari *Index Card Match* yaitu: 1) membutuhkan waktu yang lama bagi siswa untuk menyelesaikan tugas dan presentasi, 2) guru harus meluangkan waktu yang lebih lama untuk membuat persiapan, 3) guru harus memiliki jiwa demokratis dan ketrampilan yang memadai dalam hal pengelolaan kelas, 4) menuntut sifat tertentu dari siswa atau kecenderungan untuk bekerjasama dalam menyelesaikan masalah, 5) suasana kelas menjadi gaduh sehingga dapat mengganggu kelas lain.

2.4 Tingkat Penerapan *Index Card Match*

Tingkat penerapan *Index card Match* dapat dilihat dari langkah-langkah penerapan pembelajaran *Index Card Match*. Langkah-langkah pembelajaran *Index card Match* Menurut Suprijono (2013: 120) adalah sebagai berikut: 1) guru membuat potongan-potongan kartu sebanyak jumlah siswa yang ada di dalam kelas, 2) guru membagi potongan kartu-kartu tersebut menjadi dua bagian yang sama, 3) pada separuh bagian potongan kartu, guru menuliskan satu pertanyaan, 4) pada separuh kartu yang lain, guru menuliskan jawaban dari pertanyaan yang telah dibuat, 5) guru mengocok semua kartu sehingga akan tercampur antara pertanyaan dan jawaban, 6) guru membagikan satu kartu kepada setiap siswa, 7) guru meminta kepada siswa untuk menemukan pasangan, 8) setelah semua siswa menemukan pasangan, guru meminta kepada siswa untuk duduk berdekatan dengan pasangannya. Kemudian guru meminta setiap pasangan untuk mempresentasikan hasil jawabannya didepan kelas, 9) guru mengakhiri proses ini dengan membuat klarifikasi dan kesimpulan.

2.5 Tingkat Penerapan Aktivitas Belajar Siswa

Salah satu kunci keberhasilan belajar yang dilakukan oleh siswa adalah aktivitas yang menunjang dalam segala aspek kegiatan belajar di dalam maupun di luar kelas melalui panduan pendidik (Guru). Aktivitas siswa dalam pembelajaran merupakan salah satu unsur yang paling penting dalam menentukan efektif atau tidaknya suatu pembelajaran. Aktivitas belajar akan menunjukkan siswa adanya jiwa yang sangat aktif, jiwa mengolah informasi yang diterima dan tidak sekedar

menyimpannya saja tanpa mengadakan transformasi sehingga siswa akan mencari, menemukan, dan menggunakan pengetahuan yang telah diperolehnya.

Guru diharapkan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar. Slameto (2003:36) mengatakan bahwa dalam pembelajaran guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran dengan aktivitas akan membuat siswa berpikir dan kemudian mengeluarkan kembali dalam bentuk berbeda. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran akan memberi manfaat bagi siswa, seperti yang telah dikemukakan oleh Djamarah (2000:67) bahwa belajar sambil melakukan aktivitas lebih banyak mendatangkan hasil bagi siswa, dikarenakan kesan yang didapatkan oleh siswa lebih tahan lama tersimpan di dalam benak siswa. Belajar dengan melakukan aktivitas akan lebih berguna dan tidak mudah dilupakan oleh siswa.

Aktivitas belajar adalah segenap rangkaian kegiatan atau aktivitas secara sadar yang dilakukan seseorang yang mengakibatkan perubahan dalam dirinya. Perubahan tersebut berupa perubahan pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya tergantung pada sedikit banyaknya perubahan. Proses aktivitas pembelajaran harus melibatkan seluruh komponen psikofisis siswa, baik jasmani maupun rohani sehingga akselerasi perubahan prilakunya dapat terjadi secara cepat, tepat, mudah, serta benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Seperti yang dijelaskan oleh Nasution (2000:89) bahwa aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat jasmani ataupun rohani. Dalam proses pembelajaran, kedua aktivitas tersebut harus selalu terkait. Seorang siswa akan berpikir selama ia berbuat, tanpa perbuatan maka siswa tidak berfikir. Oleh karena itu agar siswa aktif berfikir maka siswa harus diberi kesempatan untuk berbuat atau beraktivitas.

Dari uraian diatas dapat diambil pengertian aktivitas belajar adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dengan rangkaian kegiatan pembelajaran seperti mencari, menemukan konsep dan menggunakan pengetahuan yang telah diperolehnya

Tingkat penerapan aktivitas belajar siswa dapat dilihat dari jenis-jenis aktivitas siswa.

Menurut Zulfikri (2008:6) jenis-jenis aktivitas dapat digolongkan menjadi sebagai berikut:

- a. *Visual Activities*, yaitu segala kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas siswa dalam melihat, mengamati, dan memperhatikan.

- b. *Oral Activities*, yaitu aktivitas yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam mengucapkan, melafazkan, dan berfikir.
- c. *Listening Activities*, aktivitas yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam berkonsentrasi menyimak pelajaran.
- d. *Emotional Activities*, yakni aktivitas yang berkaitan dengan semangat, bergairah, berani dan tenang.

Berdasarkan teori diatas, aktivitas siswa yang akan diamati selama proses pembelajaran dengan pembelajaran *Index Card Match* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Aktivitas belajar Siswa

No	Komponen	Indikator
1	<i>Visual Activities</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Memperhatikan materi yang diberikan b. Memperhatikan penjelasan guru c. Memperhatikan penjelasan teman
2	<i>Oral Activities</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan guru b. Mengemukakan pendapat dan megajukan pertanyaan
3	<i>Listening Activities</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendengar penjelasan guru b. Mendengar penjelasan teman
4	<i>Emotional Activities</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Berani mengungkapkan pendapat b. Berani mempresentasikan hasil pekerjaannya